

# ANALISA KEBUTUHAN LAHAN DAN KAPASITAS RUANG PARKIR RUMAH SAKIT UMUM PROPINSI DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Djaenudin Hadiyana<sup>1)</sup>, Sartika Nisumanti<sup>2)</sup>

<sup>1)2)</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri  
Jl. Jend. Sudirman No. 629 KM. 4 Palembang Kode Pos : 30129  
Email : [djaenudinhadiana@yahoo.com](mailto:djaenudinhadiana@yahoo.com)<sup>1)</sup>, [vanza\\_71@yahoo.co.id](mailto:vanza_71@yahoo.co.id)<sup>2)</sup>

## ABSTRACT

*The parking area of Dr. Mohammad Hoesin Hospital is over capacity for cars because of that, the parking area had to along Dr. Moh. Ali Street which affected to traffic jam in arround Hospital area. The aims of this study are to find charateristic of parking are, to estimate parking are, to define parking issues. The analysis of this study using accumulation difference method and regression formula for parking area necessary. The result of this study is showed that maximum accumulation for motorcycle and cars, respectedly are 723 SRP and 608 SRP, while amounts of vehicle are 1779 and 1594 respectedly for motorcycle and car. Based on those, the entered of parking area is 1.287,5 m<sup>2</sup>. Analysis of parking area configuration is showed that configuration 30<sup>o</sup> has 287 SRP, for 45<sup>o</sup> has 315 SRP, for 60<sup>o</sup> has 391 SRP, and for 90<sup>o</sup> has 504 SRP, while a combined configuration has 540 SRP which is more effective than existing configuration. Based on the result of analysis, the parking area configuration in Dr. Mohammad Hoesin Hospital will be recommended to implementation of a combined configuration.*

**Keyword:** Parking, Parking Area, Parking Necessary

## 1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan zaman maka semakin meningkat kebutuhan transportasi masyarakat, salah satunya di Kota Palembang, mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Masyarakat pada umumnya cenderung ingin praktis dalam bepergian dari rumah menuju tempat tujuannya tanpa perlu ketempat pemberhentian kendaraan umum.. Akibat dari pemilik kendaraan yang banyak, maka dibutuhkan pula kawasan ruang sebagai tempat parkir umum yang memadai, baik dari luas maupun tingkat kenyamanan dalam memarkirkan kendaraan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kawasan parkir Rumah Sakit Umum Propinsi (RSUP) Dr. Mohammad Hoesin Palembang yang terletak di Jalan Jenderal Sudirman Km 3,5 Kelurahan Sekip Jaya, Kecamatan Ilir Timur I, dengan 5 zona parkir kendaraan mobil penumpang (Zona Rawat Jalan/IGD, Zona depan Brain Heart Centre (BHC), Zona samping Brain Heart Centre (BHC), Zona Eks Rumah Dinas RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, dan Zona Paviliun Musi Elok/ Kantor Pusat RSUP) dengan luas areal parkir seluas 12,065 m<sup>2</sup> dan 3 zona parkir untuk kendaraan sepeda motor (Zona samping kanan Brain Heart Centre (BHC), Zona belakang Brain Heart Centre (BHC), dan Zona Paviliun Ogan Komering Cindo) dengan seluas 2,249 m<sup>2</sup>. Khusus parkir kendaraan mobil penumpang tidak mampu untuk menampung kendaraan roda empat, sehingga cukup banyak kendaraan roda empat tersebut parkir sembarangan dan parkir di badan jalan Dr. Mohammad Ali sehingga mengakibatkan kemacetan lalu lintas pada jam-jam tertentu.

Dari pengamatan yang dilakukan, maka perlu dilakukan penelitian terhadap kinerja kawasan parkir Rumah Sakit Umum Propinsi (RSUP) Dr. Mohammad Hoesin Palembang untuk mengetahui kebutuhan lahan parkir yang efektif dan efisien, serta mencari solusi terhadap penanganan parkir berdasarkan permasalahan yang terjadi dilapangan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik perparkiran pada kawasan Rumah Sakit Umum Propinsi (RSUP) Dr. Mohammad Hoesin Palembang, mengetahui jumlah luas lahan parkir yang dapat menampung kendaraan pengguna parkir pada kondisi saat ini, dan mengidentifikasi permasalahan parkir yang terjadi di kawasan parkir Rumah Sakit Umum Propinsi (RSUP) Dr. Mohammad Hoesin Palembang untuk memberikan rekomendasi terhadap penanganan masalah tersebut.

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Parkir

Parkir adalah keadaan kendaraan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara, sedangkan berhenti adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraannya (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996).

#### 2. Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah total jumlah kendaraan yang diparkir, di suatu daerah pada saat tertentu (Dirjen Perhubungan Darat 1998

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x (1)$$

dengan :

$E_i$  = Entry (kendaraan yang masuk lokasi parkir).

$E_x$  = Extry (kendaraan yang keluar lokasi parkir).

Jika sebelum pengamatan sudah ada kendaraan yang parkir di lokasi, maka jumlah kendaraan yang ada tersebut dijumlahkan dalam harga akumulasi yang telah dibuat.

Akumulasi =  $E_i - E_x + x$  (2)

dengan :

$x$  = jumlah kendaraan yang sudah ada

### 3. Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir, biasanya dihitung kendaraan yang diparkir dalam satu hari (*Dirjen Perhubungan Darat 1998*)<sup>[1]</sup>.

Volume parkir =  $E_i + x$  (3)

dengan :

$E_i$  = Entry (kendaraan yang masuk lokasi parkir).

$x$  = jumlah kendaraan yang sudah ada

### 4. Tingkat Pergantian Parkir

Pergantian parkir menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir, dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan luas ruang parkir untuk periode waktu tertentu (*Hobbs dalam Syarifudin, 2014*)<sup>[2]</sup>. Persamaan untuk penentuan pergantian parkir sebagai berikut :

$$\text{Parkingturn over} = \frac{\text{volume parkir}}{\text{ruang parkir yang tersedia}} \quad (4)$$

### 5. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah jumlah yang diparkirkan dibagi dengan jumlah pelataran parkir yang tersedia, dinyatakan dalam persentase (*Wells, 2015*)<sup>[3]</sup>. Indeks parkir dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$IP = \frac{JKP}{JPP} \times 100 \% \quad (5)$$

dengan :

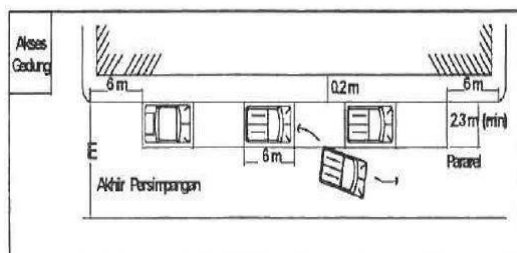
IP = Indeks Parkir

JKP = Jumlah Kendaraan Parkir

JPP = Jumlah Petak Parkir

### 6. Pola Parkir Paralel

Pola parkir ini menampung kendaraan lebih sedikit dibandingkan dengan pola parkir bersudut, dapat ditunjukkan pada gambar 1.

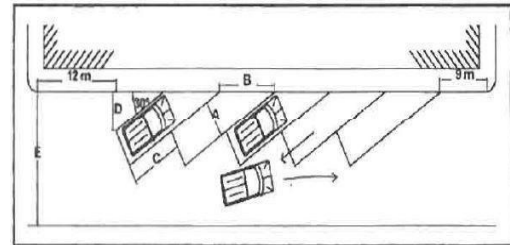


Gambar 1. Pola Parkir Paralel

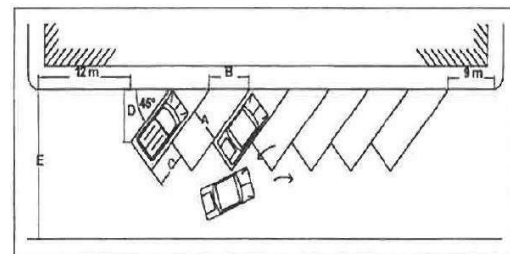
### 7. Pola Parkir Bersudut

Membentuk sudut 30°, 45°, dan 60°

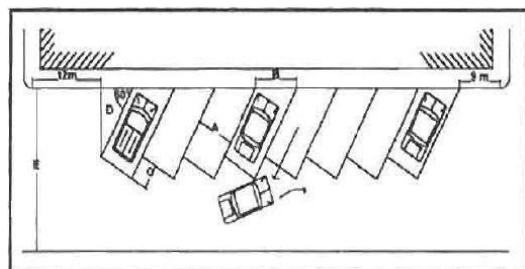
Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel. Kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan maneuver masuk dan keluar ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut 90°. Untuk pola parkir 30° ditunjukkan pada gambar 2, pola parkir 45° ditunjukkan pada gambar 3, dan pola parkir 60° ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 2. Pola Parkir 30°

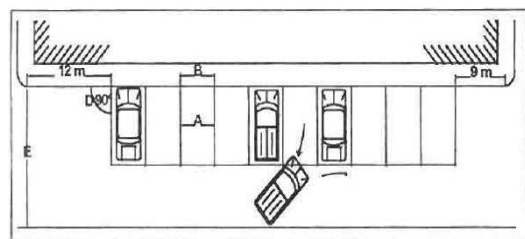


Gambar 3. Pola Parkir 45°

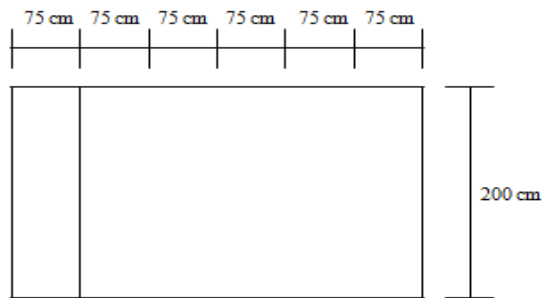


Gambar 4. Pola Parkir 60°

Membentuk sudut 90° Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel. Tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan maneuver masuk dan keluar ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan sudut yang lebih kecil dari sudut 90° (*Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998*)<sup>[1]</sup>. Pola parkir 90° untuk mobil ditunjukkan pada gambar 5 dan untuk sepeda motor ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 5. Pola Parkir 90°



Gambar 6. Pola Parkir Sepeda Motor

## 8. Metode Kebutuhan Parkir

Dalam menentukan kebutuhan parkir terdapat beberapa metode yang digunakan (Tamin dalam Qomarrudin, 2015)<sup>[4]</sup> antara lain :

1. Berdasarkan selisih terbesar kedatangan dan keberangkatan

Kebutuhan parkir didapat dengan menghitung akumulasi terbesar pada selang waktu pengamatan. Dimana jumlah kendaraan parkir tidak akan pernah sama pada suatu tempat dengan tempat lainnya dari waktu ke waktu

2. Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi adalah teknik analisis untuk mengetahui bagaimana variabel kriteria (Y) dapat diprediksi melalui variabel prediktor (X). Artinya suatu keadaan naik, atau menurunnya variabel terikat dapat dilihat dari meningkat atau menurunnya keadaan variabel bebas. Analisis regresi dapat dilakukan bila hubungan antara dua variabel yang memiliki hubungan fungsional (sebab-akibat). Analisis regresi linear digunakan untuk menguji bagaimana variabel dependen (Y) dapat diprediksi melalui variabel independen (X1) (Kasmadi dkk, 2014)<sup>[5]</sup>. Perhitungan regresi linear sederhana menggunakan persamaan:

$$Y = a + b.X1 \quad (6)$$

Dengan :

Y = Regresi Linear

a = Nilai Regresi linear apabila harga X dimanipulasi

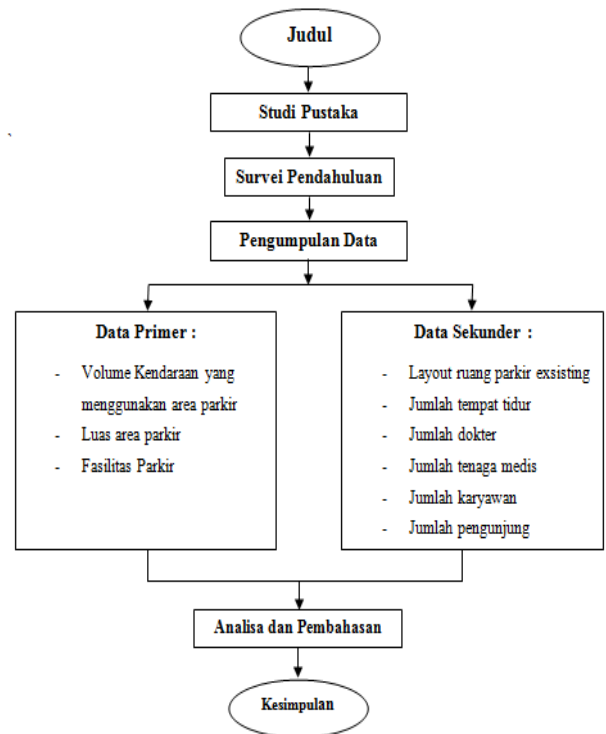
b = Nilai koefisien regresi

X1 = Nilai Variabel X1

## 9. Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan selama 6 hari mulai hari senin sampai dengan hari sabtu selama 12 jam pengamatan mulai pukul 07.00 sampai 19.00 WIB.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data akumulasi parkir, volume parkir, tingkat pergantian parkir, volume parkir dan data keadaan pegawai/pengunjung RSUP Dr. Mohammad Hoesin, dimana dari data tersebut diolah dengan menggunakan metode selisih akumulasi terbesar dan persamaan regresi untuk mengetahui kebutuhan lahan parkir.

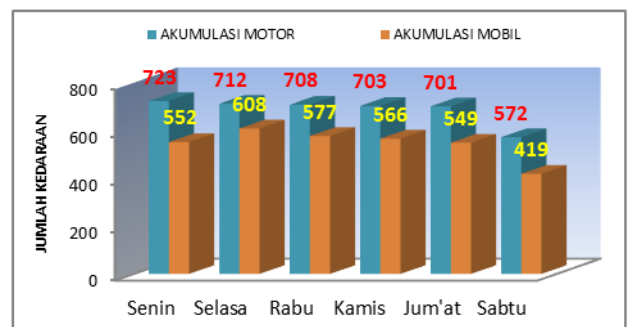


Gambar 7. Bagan Alur Penelitian

## 2. Pembahasan

### A. Akumulasi Parkir

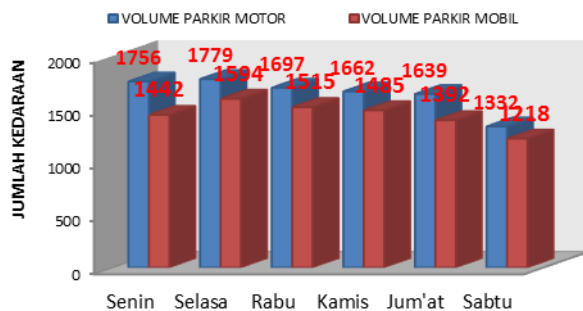
Gambar 8 menunjukkan akumulasi parkir maksimum untuk senin dengan akumulasi maksimum sebesar 723 kendaraan, sedangkan angka akumulasi parkir maksimum untuk mobil penumpang terjadi pada hari Selasa dengan akumulasi maksimum sebesar 608 kendaraan. Akumulasi parkir minimum kendaraan sama-sama terjadi pada hari Sabtu dengan akumulasi 572 kendaraan sepeda motor dan 419 kendaraan mobil penumpang. Jadi dapat diketahui bahwa kawasan parkir mengalami akumulasi parkir maksimum pada saat hari kerja kantor dan akumulasi maksimum untuk kendaraan mobil penumpang sudah melebihi kapasitas ruang parkir yang tersedia (> 505 SRP) sedangkan untuk sepeda motor masih bisa tertampung dengan ruang parkir yang tersedia. Untuk akumulasi minimumnya terjadi pada hari libur kantor.



Gambar 8. Grafik Akumulasi Parkir terhadap hari

### B. Volume Parkir

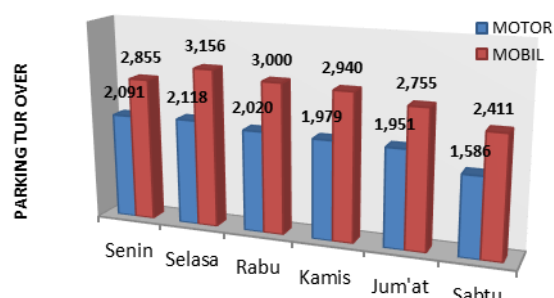
Gambar 9 memperlihatkan bahwa volume kendaraan tertinggi terjadi pada Hari Selasa sebanyak 1779 kendaraan sepeda motor dan 1594 kendaraan mobil penumpang. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, bahwa pada hari Selasa, terjadi peningkatan kendaraan hal ini disebabkan mahasiswa yang praktek bertambah jadwal dari hari sebelumnya. Hari Selasa merupakan hari kedua kerja jadi bagi pegawai RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang maupun mahasiswa praktek, dan juga pihak RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang memberikan pelayanan administrasi dan pelayanan kesehatan baik secara umum maupun asuransi BPJS atau perusahaan.



Gambar 9. Grafik Volume Parkir per hari

### C. Tingkat Pergantian Parkir (parking turn over)

Berdasarkan gambar 10 bahwa tingkat pergantian parkir kendaraan tertinggi terjadi pada hari Selasa, 9 Agustus 2016 dengan nilai *parking turn over* 2,12 untuk sepeda motor dan 3,16 untuk mobil penumpang. Hal ini berarti untuk ruang parkir sepeda motor mengalami pergantian sebanyak 2,12 kendaraan/ petak parkirnya sedangkan untuk mobil penumpang mengalami pergantian sebanyak 3,16 kendaraan/ per petak parkirnya.

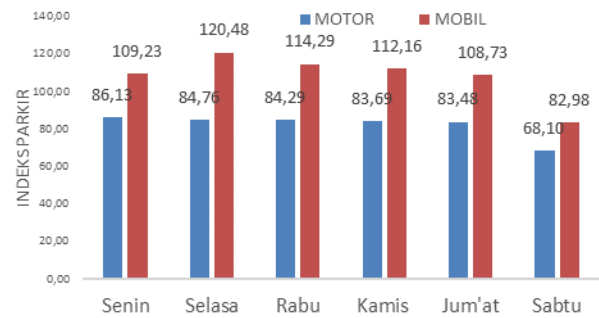


Gambar 10. Grafik Parking Turn Over per hari

### D. Indeks Parkir

Indeks parkir maksimum pada waktu puncak yakni terjadi pada hari senin untuk sepeda motor sebesar 86,13 %, artinya masih ada ruang parkir yang kosong sebesar 13,87%. Sedangkan untuk mobil penumpang indeks parkir maksimum terjadi pada hari selasa sebesar 120,48 %, artinya melebihi kapasitas lahan parkir yang ada hal ini menyebabkan banyak kendaraan yang parkir sembarangan dan kawasan parkir menjadi semrawut karena banyak tempat yang bukan diperuntukkan parkir

dijadikan tempat parkir. Indeks parkir ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11. Grafik Indeks Parkir per hari

Berdasarkan pengamatan dan data gambar 11 diatas, bahwa secara keseluruhan untuk lahan parkir sepeda motor masih memenuhi kebutuhan. sedangkan untuk lahan parkir mobil penumpang sudah over kapasitas, terutama pada saat hari kerja Senin – Jum'at kondisi parkir selalu penuh pada waktu jam-jam kerja dan pada waktu jam berkunjung, kecuali pada hari sabtu indeks parkir sebesar 82,93 %, sehingga kondisi lahan kawasan parkir RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang banyak terjadi kekosongan karena merupakan hari libur kerja kantor.

### E. Kebutuhan Ruang Parkir

1. Berdasarkan selisih akumulasi terbesar

a. Ruang parkir mobil penumpang

Ruang parkir yang tersedia = 505, akumulasi parkir maksimum = 606

Kebutuhan ruang =  $608 - 505 = 103$  SRP

Jadi ruang parkir mobil penumpang perlu penambahan sebanyak 103SRP

b. Ruang parkir sepeda motor

Ruang parkir yang tersedia = 840, akumulasi parkir maksimum = 723

Kebutuhan ruang =  $723 - 840 = -117$  SRP

Jadi ruang parkir sepeda motor tidak memerlukan penambahan lahan parkir karena menyisakan 117SRP yang kosong artinya masih mencukupi.

2. Metode analisis regresi linear sederhana

Data yang diperlukan untuk mendapatkan model persamaan yang mampu menggambarkan pengaruh antara variabel-variabel terhadap kebutuhan parkir kendaraan tersebut maka data yang digunakan ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

HARI	VARIABEL TERIKAT (DEPENDEN)		VARIABEL BEBAS (INDEPENDEN)				
	Y		X				
	Kebutuhan Parkir Motor	Kebutuhan Parkir Mobil	Jumlah Tempat tidur terisi	Jumlah dokter	Jumlah medis	Jumlah karyawan	Jumlah Pengunjung
	Y1	Y2	X1	X2	X3	X4	X5
SENIN	843	552	807	185	902	362	1995
SELASA	712	608	831	196	896	353	2091
RABU	708	583	824	192	899	359	1982
KAMIS	703	570	819	189	901	367	1965
JUM'AT	701	549	811	182	898	361	1896
SABTU	572	491	759	173	905	251	1781

a. Hasil Regresi Linear untuk kendaraan sepeda motor



**Tabel 2.** Hasil regresi linear sepeda motor

Variabel	Koef. Regresi	Regresi Linear						Signifikan
		t	t	F	F	R	R <sup>2</sup>	
Konstanta	-896,90	-3,220	2,57	31,809	5,79	0,942	0,888	0,032
X1	1,9392	5,640						0,005
Konstanta	-407,73	-4,403	2,57	10,189	5,79	0,847	0,718	0,030
X2	5,7061	3,192						0,033
Konstanta	14531,51	3,895	2,57	13,795	5,79	0,880	0,775	0,018
X3	-15,3953	-3,714						0,021
Konstanta	299,72	2,750	2,57	11,901	5,79	0,880	0,775	0,050
X4	1,0968	3,450						0,026
Konstanta	-96,595	2,928	2,57	17,046	5,79	0,900	0,810	0,041
X5	0,3921	4,129						0,015

Berdasarkan tabel 2. Bahwa analisis dilakukan uji t dan F, variabel yang paling berpengaruh terhadap kebutuhan parkir kendaraan sepeda motor (Y1) karena diperoleh angka signifikan 0,015 (<0,05). adalah jumlah pengunjung (X5) sehingga didapatkan persamaan linearnya adalah  $y_5 = 0,3921 + -96,595(x_5)$ .

$$y_5 = 0,3921 + -96,595 X_5 \text{ (2091)}$$

$$= 723,29$$

$$= \text{Ruang parkir tersedia (840)} - 723,29$$

$$= 117 \text{ ruang parkir}$$

Untuk ruang parkir kendaraan sepeda motor tidak mengalami kekurangan ruang parkir, melainkan terjadi banyak kekosongan sebesar 117 ruang parkir (hasil terkecil perhitungan persamaan linear) jadi untuk ruang parkir sepeda motor tidak memerlukan penambahan, artinya lahan parkir sepeda motor masih cukup untuk menampung volume kendaraan sepeda motor saat ini.

#### b. Hasil Regresi Linear untuk kendaraan mobil penumpang

**Tabel 3.** Hasil Regresi Linear mobil penumpang

Variabel	Koef. Regresi	Regresi Linear						Signifikan
		t	t	F	F	R	R <sup>2</sup>	
Konstanta	-606,85	-5,620	2,57	116,630	5,79	0,983	0,967	0,015
X1	1,4397	10,800						0,009
Konstanta	-340,49	-5,419	2,57	205,163	5,79	0,990	0,981	0,006
X2	4,8307	14,323						0,000
Konstanta	10171,43	3,538	2,57	11,179	5,79	0,858	0,736	0,024
X3	-10,6787	-3,344						0,029
Konstanta	313,29	3,368	2,57	7,063	5,79	0,799	0,638	0,028
X4	0,7211	2,658						0,050
Konstanta	-140,16	-3,140	2,57	24,670	5,79	0,992	0,983	0,013
X5	0,3582	5,961						0,005

Berdasarkan tabel 3. Bahwa analisis dilakukan uji t dan F, variabel yang paling berpengaruh terhadap kebutuhan parkir kendaraan mobil penumpang (Y2) karena diperoleh angka signifikan 0,005 (<0,05). adalah jumlah pengunjung (X5) sehingga didapatkan persamaan linearnya adalah  $Y_5 = -140,16 + 0,3582(X_5)$ .

$$Y_5 = -140,16 + 0,3582 X_5 \text{ (2091)}$$

$$= 608,74$$

$$= \text{Ruang parkir tersedia (505)} - 608,74$$

$$= -103 \text{ ruang parkir}$$

Untuk ruang parkir mobil penumpang mengalami kekurangan ruang parkir sebesar 103 ruang parkir mobil penumpang dibanding ruang parkir yang tersedia. Jadi untuk ruang parkir mobil penumpang perlu penambahan ruang parkir baru, hal ini dikarenakan lahan parkir yang ada tidak mampu menampung jumlah kendaraan mobil penumpang yang parkir (*over capacity*).

#### F. Kebutuhan Lahan Parkir

##### a. Kebutuhan luas lahan parkir sepeda motor

Untuk menghitung kebutuhan luas lahan parkir sepeda motor, data kebutuhan ruang parkir sepeda motor x SRP sepeda motor ( $0,75 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 3,5 \text{ m}^2$ ). Sebagai contoh perhitungan:

Kebutuhan lahan parkir = kebutuhan ruang x SRP sepeda motor

$$= 117 \text{SRP} \times 3,5 \text{ m}^2$$

$$= 409,5 \text{ m}^2$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa untuk lahan parkir kendaraan sepeda motor tidak memerlukan penambahan lahan, hal ini dikarenakan luas lahan parkir yang tersedia masih kosong sebanyak 409,5  $\text{m}^2$  dari total luas 2.249  $\text{m}^2$  lahan parkir sepeda motor.

##### b. Kebutuhan luas lahan parkir mobil penumpang

Untuk menghitung kebutuhan luas lahan parkir mobil penumpang, data kebutuhan ruang parkir mobil penumpang x SRP mobil penumpang ( $2,5 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 12,5 \text{ m}^2$ ). Sebagai contoh perhitungan :

Kebutuhan lahan parkir = kebutuhan ruang x SRP mobil penumpang

$$= 103 \text{ SRP} \times 12,5 \text{ m}^2$$

$$= 1.287,5 \text{ m}^2$$

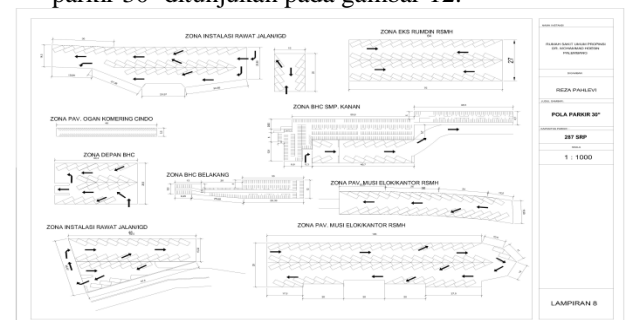
Dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa untuk lahan parkir kendaraan mobil penumpang memerlukan penambahan lahan parkir sebanyak 1.287,5  $\text{m}^2$ .

#### G. Analisa Pola Parkir

Berdasarkan Pedoman Penyelenggaraan dan Fasilitas Parkir Dirjen Perhubungan Darat Tahun 1998, yakni standar ukuran SRP adalah ( $2,5 \text{ m} \times 5 \text{ m}$ ) untuk kendaraan penumpang golongan II. Berdasarkan survei dilapangan terhadap pola parkir di kawasan parkir mobil penumpang RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang ternyata ukuran SRP tidak memenuhi standar ( $2,5 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ ). Pola parkir ada 2 (dua) macam, yakni Pola Parkir Paralel dan Pola Parkir Sudut ( $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ , dan  $90^\circ$ ).

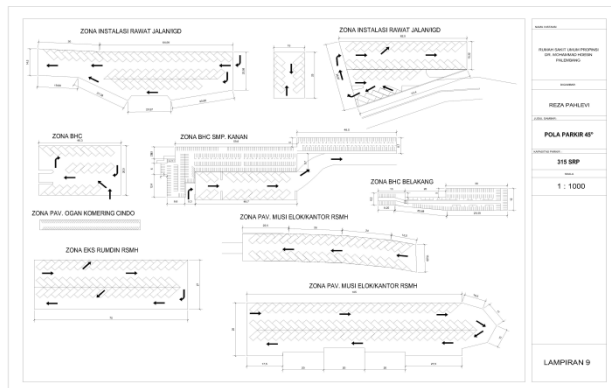
##### 1. Pola Parkir $30^\circ$

Berdasarkan analisa kapasitas parkir dengan menggunakan pola parkir  $30^\circ$  untuk lahan parkir mobil penumpang seluas 12.065  $\text{m}^2$  didapatkan kapasitas sebanyak 287 SRP mobil penumpang. Kapasitas yang tersedia sekarang sebanyak 505 SRP, maka pola  $30^\circ$  tidak bisa diterapkan. hal ini karena perbedaan kapasitas yang sangat signifikan. Pola parkir  $30^\circ$  ditunjukkan pada gambar 12.

**Gambar 12.** Penerapan Pola Parkir  $30^\circ$

## 2. Pola Parkir 45°

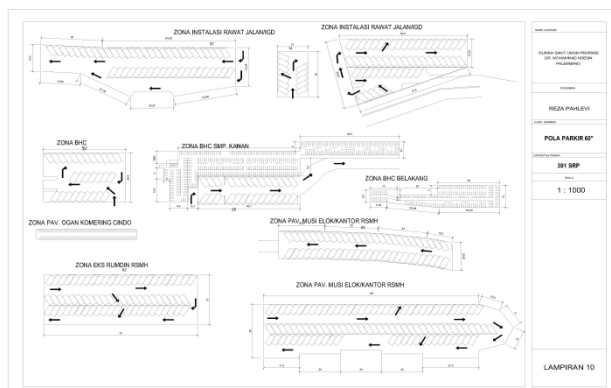
Dari analisa kapasitas parkir dengan menggunakan pola parkir 45° pada luas lahan parkir mobil penumpang 12.065 m<sup>2</sup> didapat kapasitas sebanyak 315 SRP mobil penumpang. Pola 45° tidak bisa diterapkan di kawasan parkir RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, hal ini karena masih jauh dibawa kapasitas yang tersedia sebanyak 505 SRP. Pola parkir 45° ditunjukkan pada gambar 13.



**Gambar 13.** Penerapan Pola Parkir 45°

## 3. Pola Parkir 60°

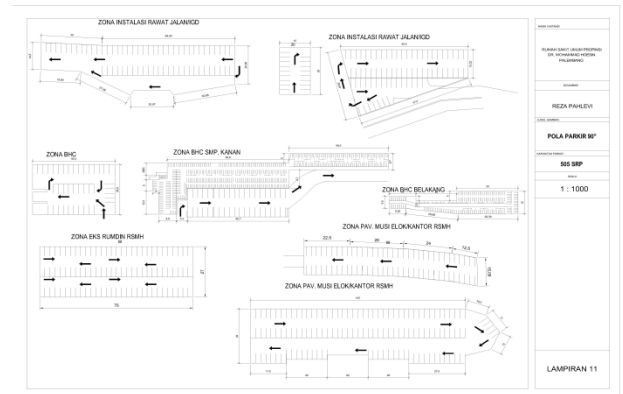
berdasarkan analisa kapasitas parkir dengan menggunakan pola parkir 45° pada lahan parkir mobil penumpang seluas 12.065 m<sup>2</sup> didapatkan kapasitas sebanyak 391 SRP mobil penumpang). Kapasitas yang tersedia sebanyak 505 SRP, sedangkan pola 60° didapat 391 SRP, maka pola 60° tidak bisa diterapkan pada kawasan parkir RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang karena perbedaan kapasitas yang cukup signifikan. Pola parkir 60° ditunjukkan pada gambar 14.



**Gambar 14.** Penerapan pola parkir 60°

## 4. Pola Parkir 90°

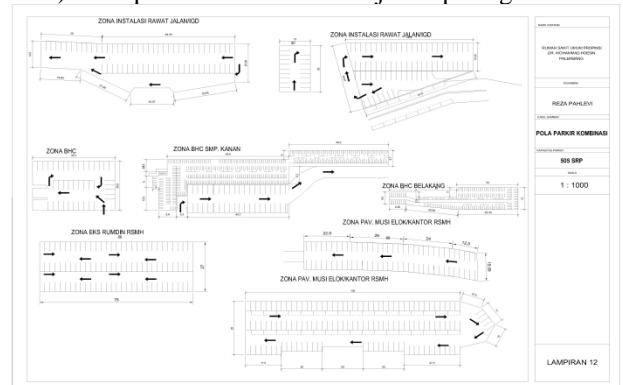
Dari analisa kapasitas parkir dengan menggunakan pola parkir 90° untuk parkir mobil penumpang seluas 12.065 m<sup>2</sup> didapatkan kapasitas sebanyak 504 SRP mobil, kapasitas yang tersedia sekarang sebanyak 505 SRP, sedangkan dengan pola 90° didapat 504 SRP, maka pola 90° bisa diterapkan pada kawasan parkir mobil penumpang RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Pola parkir 90° ditunjukkan pada gambar 15.



**Gambar 15.** Penerapan Pola Parkir 90°

## 5. Pola Parkir Kombinasi (90° dan Paralel)

Dari analisa kapasitas parkir dengan menggunakan pola kombinasi pada luas lahan parkir mobil penumpang 12.065 m<sup>2</sup> didapatkan kapasitas sebanyak 540 SRP mobil, maka pola parkir kombinasi sangat direkomendasikan untuk kawasan parkir mobil penumpang RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, hal ini karena pola kombinasi mempunyai kapasitas yang lebih besar (540 SRP) dari kapasitas yang tersedia (505 SRP). Pola parkir kombinasi ditunjukkan pada gambar 16



**Gambar 16.** Penerapan Pola Parkir Kombinasi

Berdasarkan analisa kapasitas lahan parkir menggunakan pola parkir 30°, 45°, 60°, 90° dan Kombinasi tersebut diatas, dapat diketahui pola parkir yang paling efektif terhadap lahan parkir yang ada adalah Pola parkir kombinasi 90° dan Paralel, karena didapatkan kapasitas sebanyak 540 SRP mobil penumpang dan lebih besar dari kapasitas yang ada saat ini 505 SRP. Jadi pola parkir yang direkomendasikan adalah pola parkir kombinasi 90° dan paralel.

## 3. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Analisa Kebutuhan Lahan dan Kapasitas Ruang Parkir Rumah Sakit Umum Propinsi (RSUP) Dr. Mohammad Hoesin Palembang didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Akumulasi parkir maksimum untuk sepeda motor terjadi pada hari Senin, 8 agustus 2016 dengan akumulasi maksimum sebesar 723 kendaraan, sedangkan angka akumulasi parkir maksimum untuk

- mobil penumpang terjadi pada hari Selasa, 9 agustus 2016 dengan akumulasi maksimum sebesar 608 kendaraan.
2. Volume kendaraan tertinggi terjadi pada Hari Selasa, 9 Agustus 2016 sebanyak 1779 kendaraan sepeda motor dan 1594 kendaraan mobil penumpang.
  3. Tingkat pergantian parkir kendaraan (*parking turn over*) tertinggi terjadi pada hari Selasa, 9 Agustus 2016 dengan nilai *parking turn over* 2,12 untuk sepeda motor dan 3,16 untuk mobil penumpang.
  4. Indeks parkir maksimum pada waktu puncak yakni terjadi pada hari senin untuk sepeda motor sebesar 86,13 %, artinya masih ada ruang parkir yang kosong sebesar 13,87 %. Sedangkan untuk mobil penumpang indeks parkir maksimum terjadi pada hari selasa sebesar 120,48 %.
  5. Ruang parkir mobil penumpang perlu penambahan sebanyak 103 SRP sedangkan ruang parkir sepeda motor tidak memerlukan penambahan lahan parkir karena menyisahkan 117 SRP yang kosong artinya masih mencukupi.
  6. Dari analisa dan pembahasan, bahwa dapat disimpulkan lahan parkir kendaraan sepeda motor tidak memerlukan penambahan lahan, sedangkan lahan parkir kendaraan mobil penumpang memerlukan penambahan lahan parkir sebanyak 1.287,5 m<sup>2</sup>
  7. Berdasarkan analisa kapasitas lahan parkir menggunakan pola parkir 30°, 45°, 60°, 90° dan Kombinasi tersebut diatas, dapat diketahui pola parkir yang paling efektif terhadap lahan parkir yang ada adalah Pola parkir kombinasi 90° dan Paralel, karena didapatkan kapasitas sebanyak 540 SRP mobil penumpang dan lebih besar dari kapasitas yang ada saat ini 505 SRP.
  8. Pola parkir yang paling efisien direkomendasikan adalah pola parkir kombinasi 90° dan paralel.

#### Daftar Pustaka

- Kemenhub, “*Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*”. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat: 1998. Jakarta.
- Syaifuddin, “Analisa Kebutuhan Parkir Kendaraan Pada Rumah Sakit Cut Meutia Kota Lhokseumawe”. *POLINELHOK*, 2014. Lhokseumawe
- Wells, G.R..Rekayasa Lalu Lintas. *Bhratara*: 1993. Jakarta.
- Qomaruddin, M, “Kebutuhan Kapsasitas Parkir di UNISMU Jepara” *Tugas Akhir. UNISMU*: 2015. Jepara.
- Kasmadi dkk, “*Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*”. Alfabeta: 2014. Bandung